

Practitioner's Docket No.: 008312-0305942  
Client Reference No.: T4KM-03S0445-1

**PATENT**

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re application of: SINICHIRO  
NAKANO

Confirmation No: UNKNOWN

Application No.:

Group No.:

Filed: September 12, 2003

Examiner: UNKNOWN

For: BROADCAST RECEIVING APPARATUS, CONTROL METHOD THEREOF,  
PORTABLE INFORMATION TERMINAL, AND CONTROL METHOD THEREOF

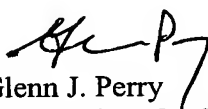
**Commissioner for Patents**  
**P.O. Box 1450**  
**Alexandria, VA 22313-1450**

**SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT**

Attached please find the certified copy of the foreign application from which priority is  
claimed for this case:

<u>Country</u>	<u>Application Number</u>	<u>Filing Date</u>
Japan	2002-347499	11/29/2002

Date: September 12, 2003  
PILLSBURY WINTHROP LLP  
P.O. Box 10500  
McLean, VA 22102  
Telephone: (703) 905-2000  
Facsimile: (703) 905-2500  
Customer Number: 00909

  
Glenn J. Perry  
Registration No. 28458

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年11月29日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-347499

[ ST.10/C ]:

[ JP 2002-347499 ]

出 願 人

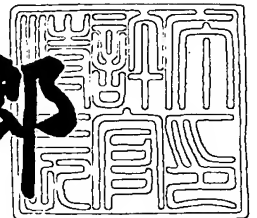
Applicant(s):

株式会社東芝

2003年 4月 4日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3023476

【書類名】 特許願

【整理番号】 A000204744

【提出日】 平成14年11月29日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04M 1/00

【発明の名称】 放送受信装置及びその制御方法、携帯情報端末及びその  
制御方法

【請求項の数】 14

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社東芝青梅事  
業所内

    【氏名】 中野 振一郎

【特許出願人】

    【識別番号】 000003078

    【氏名又は名称】 株式会社 東芝

【代理人】

    【識別番号】 100058479

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 鈴江 武彦

    【電話番号】 03-3502-3181

【選任した代理人】

    【識別番号】 100084618

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 村松 貞男

【選任した代理人】

    【識別番号】 100068814

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 坪井 淳

【選任した代理人】

【識別番号】 100092196

【弁理士】

【氏名又は名称】 橋本 良郎

【選任した代理人】

【識別番号】 100091351

【弁理士】

【氏名又は名称】 河野 哲

【選任した代理人】

【識別番号】 100088683

【弁理士】

【氏名又は名称】 中村 誠

【選任した代理人】

【識別番号】 100070437

【弁理士】

【氏名又は名称】 河井 将次

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011567

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 放送受信装置及びその制御方法、携帯情報端末及びその制御方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 放送コンテンツを受信して再生するコンテンツ再生手段と、電話回線を用いた通話手段とを備えた放送受信装置において、

前記放送コンテンツの再生中に着信が生じた場合、通話要求に基づいて、受信した放送コンテンツを記録媒体に記録する記録手段と、

再生要求に基づいて、前記記録媒体に記録されている放送コンテンツを再生するとともに、この再生された放送コンテンツが記録されていた前記記録媒体の領域に、受信した放送コンテンツを上書きする記録再生手段とを具備してなることを特徴とする放送受信装置。

【請求項 2】 前記記録手段は、前記記録媒体への前記放送コンテンツの記録時に、前記記録媒体の記録可能時間が予め設定された所定時間より短くなった状態で、警告を発生することを特徴とする請求項 1 記載の放送受信装置。

【請求項 3】 前記記録手段は、前記記録媒体の記録可能時間がなくなった場合、受信した放送コンテンツを、前記記録媒体の記録領域のうち古い放送コンテンツの記録領域から順次上書きして、前記放送コンテンツの記録を継続することを特徴とする請求項 1 記載の放送受信装置。

【請求項 4】 前記記録手段は、通話開始を要求するキーが操作されたことに基づいて、受信した放送コンテンツの前記記録媒体への記録を行なうことを特徴とする請求項 1 記載の放送受信装置。

【請求項 5】 前記記録再生手段は、通話終了を示すキーが操作されたことに基づいて、前記記録媒体に対する放送コンテンツの再生と上書きとを行なうことを特徴とする請求項 1 記載の放送受信装置。

【請求項 6】 前記記録再生手段は、前記記録媒体から再生する放送コンテンツが、前記通話要求がなされた時点の放送コンテンツに連続しない旨の表示を行なうことを特徴とする請求項 3 記載の放送受信装置。

【請求項 7】 前記記録再生手段は、前記記録媒体に記録された放送コンテ

ンツの再生時に部分的に早送りすることが可能であることを特徴とする請求項 1 記載の放送受信装置。

【請求項 8】 放送コンテンツを受信して再生するコンテンツ再生手段と、電話回線を用いた通話手段とを備えた放送受信装置を制御する放送受信装置の制御方法において、

受信した前記放送コンテンツを再生する工程と、

前記放送コンテンツの再生中に着信が生じたことを判別する工程と、

着信が生じた場合、通話要求に基づいて、受信した放送コンテンツを記録媒体に記録する工程と、

再生要求に基づいて、前記記録媒体に記録されている放送コンテンツを再生するとともに、この再生された放送コンテンツが記録されていた前記記録媒体の領域に、受信した放送コンテンツを上書きする工程とを具備してなることを特徴とする放送受信装置の制御方法。

【請求項 9】 着信が生じ、通話要求に基づいて、受信した放送コンテンツを記録媒体に記録する際、前記記録媒体の記録可能時間が予め設定された所定時間より短くなった状態で、警告を発生することを特徴とする請求項 8 記載の放送受信装置の制御方法。

【請求項 10】 着信が生じ、通話要求に基づいて、受信した放送コンテンツを記録媒体に記録する際、前記記録媒体の記録可能時間がなくなった場合、受信した放送コンテンツを、前記記録媒体の記録領域のうち古い放送コンテンツの記録領域から順次上書きして、前記放送コンテンツの記録を継続することを特徴とする請求項 8 記載の放送受信装置の制御方法。

【請求項 11】 放送コンテンツを受信して画像表示するコンテンツ再生手段と、電話回線を用いた通話手段とを備えた携帯情報端末において、

前記放送コンテンツの画像表示中に着信が生じた場合、通話要求に基づいて、受信した放送コンテンツを記録媒体に記録する記録手段と、

再生要求に基づいて、前記記録媒体に記録されている放送コンテンツを読み出して画像表示するとともに、この画像表示された放送コンテンツが記録されていた前記記録媒体の領域に、受信した放送コンテンツを上書きする記録再生手段と

を具備してなることを特徴とする携帯情報端末。

【請求項 1 2】 放送コンテンツを受信して画像表示するコンテンツ再生手段と、電話回線を用いた通話手段とを備えた携帯情報端末を制御する携帯情報端末の制御方法において、

受信した前記放送コンテンツを画像表示する工程と、

前記放送コンテンツの画像表示中に着信が生じたことを判別する工程と、

着信が生じた場合、通話要求に基づいて、受信した放送コンテンツを記録媒体に記録する工程と、

再生要求に基づいて、前記記録媒体に記録されている放送コンテンツを読み出して画像表示するとともに、この画像表示された放送コンテンツが記録されていた前記記録媒体の領域に、受信した放送コンテンツを上書きする工程とを具備してなることを特徴とする携帯情報端末の制御方法。

【請求項 1 3】 着信が生じ、通話要求に基づいて、受信した放送コンテンツを記録媒体に記録する際、前記記録媒体の記録可能時間が予め設定された所定時間より短くなった状態で、警告を発生することを特徴とする請求項 1 2 記載の携帯情報端末の制御方法。

【請求項 1 4】 着信が生じ、通話要求に基づいて、受信した放送コンテンツを記録媒体に記録する際、前記記録媒体の記録可能時間がなくなった場合、受信した放送コンテンツを、前記記録媒体の記録領域のうち古い放送コンテンツの記録領域から順次上書きして、前記放送コンテンツの記録を継続することを特徴とする請求項 1 2 記載の携帯情報端末の制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

この発明は、放送受信装置及びその制御方法、携帯情報端末及びその制御方法に係り、特に放送コンテンツを受信して再生する機能と電話機能との融合を図るようにしたものに関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

周知のように、近年では、IMT (International Mobile Telecommunication) - 2000 方式対応の携帯電話や、モバイル衛星放送対応のモバイルテレビジョン受信機等、次世代モバイル端末の開発が盛んに行なわれている。

【0003】

そして、現在では、このような次世代モバイル端末として、モバイル衛星放送や地上波によるモバイル向けのデジタル放送等を受信する携帯用の放送受信装置に、電話機能を持たせることが考えられている。

【0004】

ところで、携帯用の放送受信装置に電話機能を備えた場合、放送コンテンツの視聴中における着信に対していかに対処するかが重要な課題となるが、この点については、まだ十分に実用的な対策が処せられていないのが現状である。

【0005】

なお、特許文献1として提示する特開2002-77458号公報及び特許文献2として提示する特開2001-245024号公報には、いずれも、携帯電話でコンテンツ再生中に着信があった場合、再生を中断し、通話終了後に、中断位置近傍からコンテンツの再生を再開する構成が開示されている。

【0006】

しかしながら、前者は、配信局に任意の位置からのコンテンツ配信を要求可能なシステムを前提としており、後者は、記録媒体に記録されたコンテンツを任意の位置から再生可能としたもので、いずれも、一般的なテレビジョン放送における視聴中の着信を考慮してはいないものである。

【0007】

【特許文献1】

特開2002-77458号公報

【0008】

【特許文献2】

特開2001-245024号公報

【0009】

【発明が解決しようとする課題】



そこで、この発明は上記事情を考慮してなされたもので、放送コンテンツの再生中における着信に対して十分に実用的なレベルでの対処を可能とした極めて良好な放送受信装置及びその制御方法、携帯情報端末及びその制御方法を提供することを目的とする。

## 【 0 0 1 0 】

## 【課題を解決するための手段】

この発明に係る放送受信装置は、放送コンテンツを受信して再生するコンテンツ再生手段と、電話回線を用いた通話手段とを備えたものを対象としている。そして、放送コンテンツの再生中に着信が生じた場合、通話要求に基づいて、受信した放送コンテンツを記録媒体に記録する記録手段と、再生要求に基づいて、記録媒体に記録されている放送コンテンツを再生するとともに、この再生された放送コンテンツが記録されていた記録媒体の領域に、受信した放送コンテンツを上書きする記録再生手段とを備えるようにしたものである。

## 【 0 0 1 1 】

また、この発明に係る放送受信装置の制御方法は、放送コンテンツを受信して再生するコンテンツ再生手段と、電話回線を用いた通話手段とを備えた放送受信装置を制御する方法を対象としている。そして、受信した放送コンテンツを再生する工程と、放送コンテンツの再生中に着信が生じたことを判別する工程と、着信が生じた場合、通話要求に基づいて、受信した放送コンテンツを記録媒体に記録する工程と、再生要求に基づいて、記録媒体に記録されている放送コンテンツを再生するとともに、この再生された放送コンテンツが記録されていた記録媒体の領域に、受信した放送コンテンツを上書きする工程とを備えるようにしたものである。

## 【 0 0 1 2 】

さらに、この発明に係る携帯情報端末は、放送コンテンツを受信して画像表示するコンテンツ再生手段と、電話回線を用いた通話手段とを備えたものを対象としている。そして、放送コンテンツの画像表示中に着信が生じた場合、通話要求に基づいて、受信した放送コンテンツを記録媒体に記録する記録手段と、再生要求に基づいて、記録媒体に記録されている放送コンテンツを読み出して画像表示

するとともに、この画像表示された放送コンテンツが記録されていた記録媒体の領域に、受信した放送コンテンツを上書きする記録再生手段とを備えるようにしたものである。

【 0 0 1 3 】

また、この発明に係る携帯情報端末の制御方法は、放送コンテンツを受信して画像表示するコンテンツ再生手段と、電話回線を用いた通話手段とを備えた携帯情報端末を制御する方法を対象としている。そして、受信した放送コンテンツを画像表示する工程と、放送コンテンツの画像表示中に着信が生じたことを判別する工程と、着信が生じた場合、通話要求に基づいて、受信した放送コンテンツを記録媒体に記録する工程と、再生要求に基づいて、記録媒体に記録されている放送コンテンツを読み出して画像表示するとともに、この画像表示された放送コンテンツが記録されていた記録媒体の領域に、受信した放送コンテンツを上書きする工程とを備えるようにしたものである。

【 0 0 1 4 】

上記のような構成及び方法によれば、放送コンテンツの再生中に着信が生じた場合、通話要求に基づいて受信した放送コンテンツを記録媒体に記録し、再生要求に基づいて、記録媒体から放送コンテンツを再生するとともに、再生された放送コンテンツが記録されていた記録媒体の領域に、受信した放送コンテンツを上書きしていくようにしている。

【 0 0 1 5 】

これにより、通話終了時に、通話要求時点の放送コンテンツに続く放送コンテンツの再生が開始されるようになり、通話により放送コンテンツの途中部分を見逃すことを防止することができ、放送コンテンツの再生中における着信に対して十分に実用的なレベルでの対処を可能とすることができる。

【 0 0 1 6 】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の実施の形態について、図面を参照して詳細に説明する。図 1 は、この実施の形態で説明する携帯用テレビジョン放送受信装置 1 1 の外観を示している。この放送受信装置 1 1 は、電話回線を用いた通話機能として携帯電話

の機能を備えている。

【 0 0 1 7 】

この放送受信装置 1 1 は、その本体部 1 2 に、アンテナ部 1 3、液晶表示部 1 4、操作部 1 5、スピーカ部 1 6 及びマイクロホン部 1 7 等が、それぞれ配置されている。このうち、アンテナ部 1 3 は、通信用とテレビジョン放送受信用との 2 種類の機能を有するように構成されている。

【 0 0 1 8 】

また、操作部 1 5 は、電源キー 1 5 a、着信時に通話を開始する通話キー 1 5 b、通話を終了するホールドキー 1 5 c、各種の機能を制御する制御キー群 1 5 d 及びテンキー群 1 5 e 等から構成されている。

【 0 0 1 9 】

図 2 は、放送受信装置 1 1 の信号処理系の構成を示している。すなわち、この放送受信装置 1 1 は、アンテナ 1 3 に接続された信号分離部 1 8、電話部 1 9、テレビジョン放送受信部 2 0、キー入力部 2 1、インターフェース部 2 2 及びマイクロコンピュータ 2 3 とから構成されている。

【 0 0 2 0 】

また、電話部 1 9 は、信号処理部 1 9 a、通信プロトコル処理部 1 9 b 及びアプリケーション処理部 1 9 c とを有している。さらに、テレビジョン放送受信部 2 0 は、映像・音声処理部 2 0 a、デコーダ部 2 0 b、映像・音声記録部 2 0 c 及び表示処理部 2 0 d とを有している。

【 0 0 2 1 】

そして、インターフェース部 2 2 は、上記液晶表示部 1 4、操作部 1 5（図 2 では通話キー 1 5 b 及びホールドキー 1 5 c のみを図示）、スピーカ部 1 6 及びマイクロホン部 1 7 等で構成されている。

【 0 0 2 2 】

上記のような構成において、まず、電話機能について説明する。アンテナ 1 3 に受信された着信信号は、信号分離部 1 8 により電話部 1 9 に供給される。この電話部 1 9 では、入力された着信信号を信号処理部 1 9 a によって復調し、マイクロコンピュータ 2 3 に出力する。

【0023】

マイクロコンピュータ23は、着信を感知すると、着信通知信号をアプリケーション処理部19cに出力する。アプリケーション処理部19cは、着信通知信号が入力されると、着信表示用データを表示処理部20dを介して液晶表示部14に出力し、着信通知が液晶表示部14の画面上に表示される。

【0024】

また、同時に、アプリケーション処理部19cは、着信音声データをスピーカ16に出力し、スピーカ16から着信音が発生される。

【0025】

着信に対して、ユーザが通話キー15bを操作すると、その操作情報がキー入力部21を介してマイクロコンピュータ23に供給される。これにより、マイクロコンピュータ23は、アンテナ13に受信された発信者からの音声信号を、信号処理部19a、通信プロトコル処理部19b及びアプリケーション処理部19cを介してスピーカ16で再生するように制御するとともに、ユーザの音声、マイクロホン17、アプリケーション処理部19c、通信プロトコル処理部19b、信号処理部19a及び信号分離部18を介してアンテナ13から送信するように制御し、ここに、通話が行なわれる。

【0026】

なお、ユーザがホールドキー15cを操作すると、その操作情報がキー入力部21を介してマイクロコンピュータ23に入力される。これにより、マイクロコンピュータ23は、通話が終了したと判断し、電話部19を着信待機状態に制御して処理を終了する。

【0027】

次に、テレビジョン放送受信機能について説明する。アンテナ13に受信されたテレビジョン放送信号は、信号分離部18により、操作部15による選局操作に基づいて選局され、テレビジョン放送受信部20に供給される。

【0028】

このテレビジョン放送受信部20では、入力されたテレビジョン放送信号を映像・音声処理部20aによって復調し、デコーダ部20bにより伸張処理等を行

ない、映像及び音声データを映像・音声記録部 2 0 c に供給する。

【 0 0 2 9 】

この映像・音声記録部 2 0 c は、図 3 に示すように、バッファ部 2 0 c 1 と、このバッファ部 2 0 c 1 に保持されたデータを記録する、例えばハードディスク等の記録媒体 2 0 c 2 とから構成されている。

【 0 0 3 0 】

通常のテレビジョン放送の再生時には、映像・音声記録部 2 0 c に入力された映像データ及び音声データは、バッファ部 2 0 c 1 を介してそのまま、つまり、記録媒体 2 0 c 2 に記録されることなく出力される。

【 0 0 3 1 】

そして、映像・音声記録部 2 0 c から出力された映像データは、表示処理部 2 0 d を介して液晶表示部 1 4 の画面上に表示される。また、映像・音声記録部 2 0 c から出力された音声データは、スピーカ 1 6 で再生され、ここに、テレビジョン放送の再生が行なわれる。

【 0 0 3 2 】

次に、上記のようなテレビジョン放送の再生中に着信があった場合の動作について説明する。前述したように、アンテナ 1 3 に受信された着信信号は、信号分離部 1 8 により電話部 1 9 の信号処理部 1 9 a によって復調され、マイクロコンピュータ 2 3 に出力される。

【 0 0 3 3 】

マイクロコンピュータ 2 3 は、着信を感知すると、着信通知信号をアプリケーション処理部 1 9 c に出力する。アプリケーション処理部 1 9 c は、着信通知信号が入力されると、着信表示用データを表示処理部 2 0 d を介して液晶表示部 1 4 に出力する。これにより、液晶表示部 1 4 には、テレビジョン放送の映像に重畳して、着信通知が表示される。

【 0 0 3 4 】

また、同時に、アプリケーション処理部 1 9 c は、着信音声データをスピーカ 1 6 に出力し、これにより、スピーカ 1 6 からは、テレビジョン放送の音声に重畳して着信音が発生される。

## 【 0 0 3 5 】

ユーザが着信に応答する場合は、通話キー 1 5 b を操作する。すると、その操作情報は、キー入力部 2 1 を介してマイクロコンピュータ 2 3 に供給される。このとき、マイクロコンピュータ 2 3 は、通話モードになったと判断し、映像・音声記録部 2 0 c に対して記録開始信号を出力する。

## 【 0 0 3 6 】

すると、映像・音声記録部 2 0 c は、バッファ部 2 0 c 1 に入力された映像データ及び音声データをインターフェース部 2 2 に出力することなく、記録媒体 2 0 c 2 に記録させるように動作する。

## 【 0 0 3 7 】

また、マイクロコンピュータ 2 3 は、通話モードになったと判断した状態で、前述した電話機能で説明したように電話部 1 9 を通話状態に制御し、ここに、テレビジョン放送の再生を中断しての通話が実現される。

## 【 0 0 3 8 】

そして、通話が終了し、ユーザがホールドキー 1 5 c を操作すると、その操作情報がキー入力部 2 1 を介してマイクロコンピュータ 2 3 に入力される。これにより、マイクロコンピュータ 2 3 は、通話が終了したと判断し、電話部 1 9 を着信待機状態に制御する。

## 【 0 0 3 9 】

また、このとき、マイクロコンピュータ 2 3 は、映像・音声記録部 2 0 c に対して再生開始信号を出力する。すると、映像・音声記録部 2 0 c は、記録媒体 2 0 c 2 に記録されている映像データ及び音声データを、記録された時系列に沿って読み出すとともに、データを読み出した記録領域にはデコーダ部 2 0 b から得られる新たな映像データ及び音声データを順次上書きする、いわゆる、追いかけ再生を実行する。

## 【 0 0 4 0 】

これにより、通話が終了し、ホールドキー 1 5 c が操作された時点から、再生が中断された時点の放送コンテンツに続く放送コンテンツの再生が開始されるようになる。このため、ユーザは、通話により放送コンテンツの途中部分を見逃す

ことを防止することができる。

【 0 0 4 1 】

また、着信があった場合に通話キー 1 5 b を操作するだけで、テレビジョン放送受信機能から電話機能への切り替えと、映像データ及び音声データの記録動作とが自動的に行なわれ、通話が終了したときは、ホールドキー 1 5 c を操作するだけで、電話機能からテレビジョン放送受信機能への切り替えと、映像データ及び音声データの再生動作とが自動的に行なわれるので、ユーザの取り扱いも便利にすることができる。

【 0 0 4 2 】

図 4 及び図 5 は、上記したテレビジョン放送の視聴中に着信があった場合の動作をまとめたフローチャートを示している。まず、テレビジョン放送の再生中において開始（ステップ S 1）されると、マイクロコンピュータ 2 3 は、ステップ S 2 で、着信の有無を判別し、着信がある場合（Y E S）、ステップ S 3 で、通話要求の有無、つまり、通話キー 1 5 b が操作されたか否かを判別する。

【 0 0 4 3 】

そして、通話が要求された場合（Y E S）、マイクロコンピュータ 2 3 は、ステップ S 4 で、映像・音声記録部 2 0 c に記録動作を開始させる。このとき、マイクロコンピュータ 2 3 は、記録媒体 2 0 c 2 の残り記録容量から、映像及び音声データの最大記録可能時間 X（分）を算出する。

【 0 0 4 4 】

その後、マイクロコンピュータ 2 3 は、ステップ S 5 で、最大記録可能時間 X（分）から所定の基準時間（例えば 0. 5 分）を減算した時間  $X - 0. 5$ （分）以内で通話が終了したか否か、つまり、通話が開始されてから  $X - 0. 5$ （分）以内にホールドキー 1 5 c が操作されたか否かを判別する。

【 0 0 4 5 】

そして、通話が終了されていない場合（N O）、マイクロコンピュータ 2 3 は、ステップ S 6 で、ユーザに警告を発生する。この警告は、例えば、液晶表示部 1 4 に「容量がいっぱいです」等のメッセージを表示させたり、スピーカ 1 6 から所定の音声メッセージまたは警告音等を発生させたり、装置 1 1 を振動させる

こと等により行なわれる。

【 0 0 4 6 】

その後、マイクロコンピュータ 2 3 は、ステップ S 7 で、最大記録可能時間 X (分) 以内で通話が終了したか否かを判別する。最大記録可能時間 X (分) 以内で通話が終了した場合 (Y E S)、または、上記ステップ S 5 で最大記録可能時間 X - 0. 5 (分) 以内で通話が終了した場合 (Y E S)、マイクロコンピュータ 2 3 は、ステップ S 8 で、記録媒体 2 0 c 2 に記録された映像データ及び音声データを記録された時系列に沿って順次読み出して再生させる。

【 0 0 4 7 】

これにより、先に通話が開始されたことにより、再生が中断されたテレビジョン放送コンテンツの続きの部分から、再生が開始される。また、ステップ S 8 では、記録媒体 2 0 c 2 に対して、新たな映像データ及び音声データが順次上書きされ、前述したように追いかけて再生が行なわれる。

【 0 0 4 8 】

その後、マイクロコンピュータ 2 3 は、ステップ S 9 で、テレビジョン放送の再生中に再度着信があるか否かを判別し、着信がある場合 (Y E S)、ステップ S 1 0 で、通話するか否かを判別する。

【 0 0 4 9 】

そして、通話する場合 (Y E S)、マイクロコンピュータ 2 3 は、ステップ S 4 の処理に戻され、通話しない場合 (N O)、ステップ S 1 1 で、ステップ S 8 における記録媒体 2 0 c 2 への追いかけて再生を継続する。

【 0 0 5 0 】

また、ステップ S 9 でテレビジョン放送の再生中に再度の着信がない場合 (N O)、マイクロコンピュータ 2 3 は、ステップ S 1 2 で、記録媒体 2 0 c 2 からの映像データ及び音声データの再生中止を要求する操作が行なわれたか否かを判別する。

【 0 0 5 1 】

そして、再生中止が要求されない場合 (N O)、マイクロコンピュータ 2 3 は、ステップ S 9 の処理に戻され、再生中止が要求された場合 (Y E S)、ステッ



ブ S 1 3 で、現在放送中のテレビジョン放送コンテンツを再生する動作に切り替えられる。

【0052】

また、上記ステップ S 7 で最大記録可能時間 X (分) 以内で通話が終了しない場合 (NO)、マイクロコンピュータ 2 3 は、ステップ S 1 4 で、最大記録可能時間 X (分) を超過した分の映像及び音声データを、古い映像データ及び音声データの記録領域から順次上書きするようにして記録を継続する。

【0053】

その後、マイクロコンピュータ 2 3 は、ステップ S 1 5 で、通話終了後に、記録媒体 2 0 c 2 の記録内容を再生するか否かを判別する。この判別は、通話終了後に、液晶表示部 1 4 に、例えば「放送番組が連続しませんが再生しますか」というメッセージを表示させ、ユーザに YES または NO に対応する操作部 1 5 のキーを操作させることにより行なわれる。

【0054】

そして、再生が要求された場合 (YES)、マイクロコンピュータ 2 3 は、ステップ S 1 6 で、記録媒体 2 0 c 2 に記録されている最も古い映像データ及び音声データから再生を開始する。この場合も追いかけ再生が行なわれる。

【0055】

また、再生が要求されない場合 (NO)、マイクロコンピュータ 2 3 は、ステップ S 1 7 で、記録媒体 2 0 c 2 の記録内容を消去し、現在放送中のテレビジョン放送コンテンツを再生する動作に切り替えられる。

【0056】

上記した動作によれば、最大記録可能時間 X (分) から所定の基準時間 (例えば 0.5 分) を減算した時間  $X - 0.5$  (分) 以内で通話が終了しない場合、ユーザに警告を発生するようにしたので、ユーザが放送コンテンツの途中を見逃さずにすむ通話終了タイミングを認識することができ、便利である。

【0057】

ここで、上記記録媒体 2 0 c 2 は、この携帯用テレビジョン放送受信装置 1 1 がインターネットにアクセスできる機能を持つ場合、インターネットからダウン

ロードしたデータを記録する記録媒体と兼用することができる。

【0058】

この場合、インターネットからのダウンロードデータ量に応じて、テレビジョン放送再生中の着信時における最大記録可能時間X（分）が増減する。つまり、インターネットからのダウンロードデータ量を多くするか、最大記録可能時間X（分）を長くするかを、ユーザが必要に応じて選択して使用することができ、このような点でもユーザにとって使い勝手のよいものとなる。

【0059】

また、通話が終了し、記録媒体20c2に記録された放送コンテンツを追いかけて再生している状態で、例えば、不要な部分（視聴したくないシーン）等を早送りすることにより、記録媒体20c2に記録されているデータ量を順次少なくしていき、現在のテレビジョン放送に追いつかせることも可能である。

【0060】

さらに、この放送受信装置11は、記録媒体20c2に対して、記録、再生だけでなく、ユーザの操作によって、早送り、早戻し、高速再生、スロー再生及び一時停止等を行なう機能を持つことも可能である。

【0061】

また、上記映像・音声記録部20cには、通話中でなくても受信した放送コンテンツを記録再生することができるようにしてもよい。

【0062】

なお、この発明は上記した実施の形態に限定されるものではなく、この外その要旨を逸脱しない範囲で種々変形して実施することができる。

【0063】

【発明の効果】

以上詳述したようにこの発明によれば、放送コンテンツの再生中における着信に対して十分に実用的なレベルでの対処を可能とした極めて良好な放送受信装置及びその制御方法、携帯情報端末及びその制御方法を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

この発明の実施の形態を示すもので、携帯用テレビジョン放送受信装置を説明するために示す外観図。

【図 2】

同実施の形態における携帯用テレビジョン放送受信装置の信号処理系の詳細を説明するために示すブロック構成図。

【図 3】

同実施の形態における映像・音声記録部の詳細を説明するために示すブロック構成図。

【図 4】

同実施の形態におけるテレビジョン放送の視聴中に着信があった場合の動作を説明するために示すフローチャート。

【図 5】

同実施の形態におけるテレビジョン放送の視聴中に着信があった場合の動作を説明するために示すフローチャート。

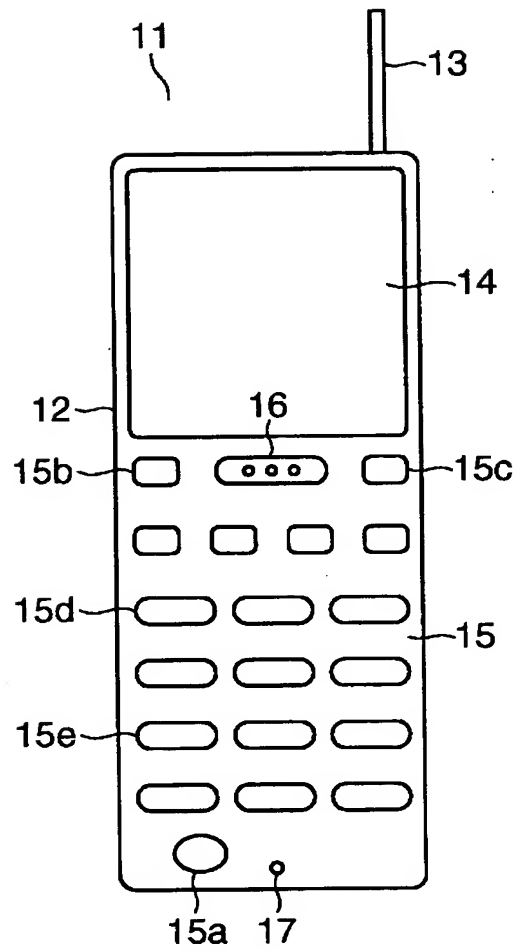
【符号の説明】

- 1 1 …携帯用テレビジョン放送受信装置、
- 1 2 …本体部、
- 1 3 …アンテナ部、
- 1 4 …液晶表示部、
- 1 5 …操作部、
- 1 6 …スピーカ、
- 1 7 …マイクロホン、
- 1 8 …信号分離部、
- 1 9 …電話部、
- 2 0 …テレビジョン放送受信部、
- 2 1 …キー入力部、
- 2 2 …インターフェース部。

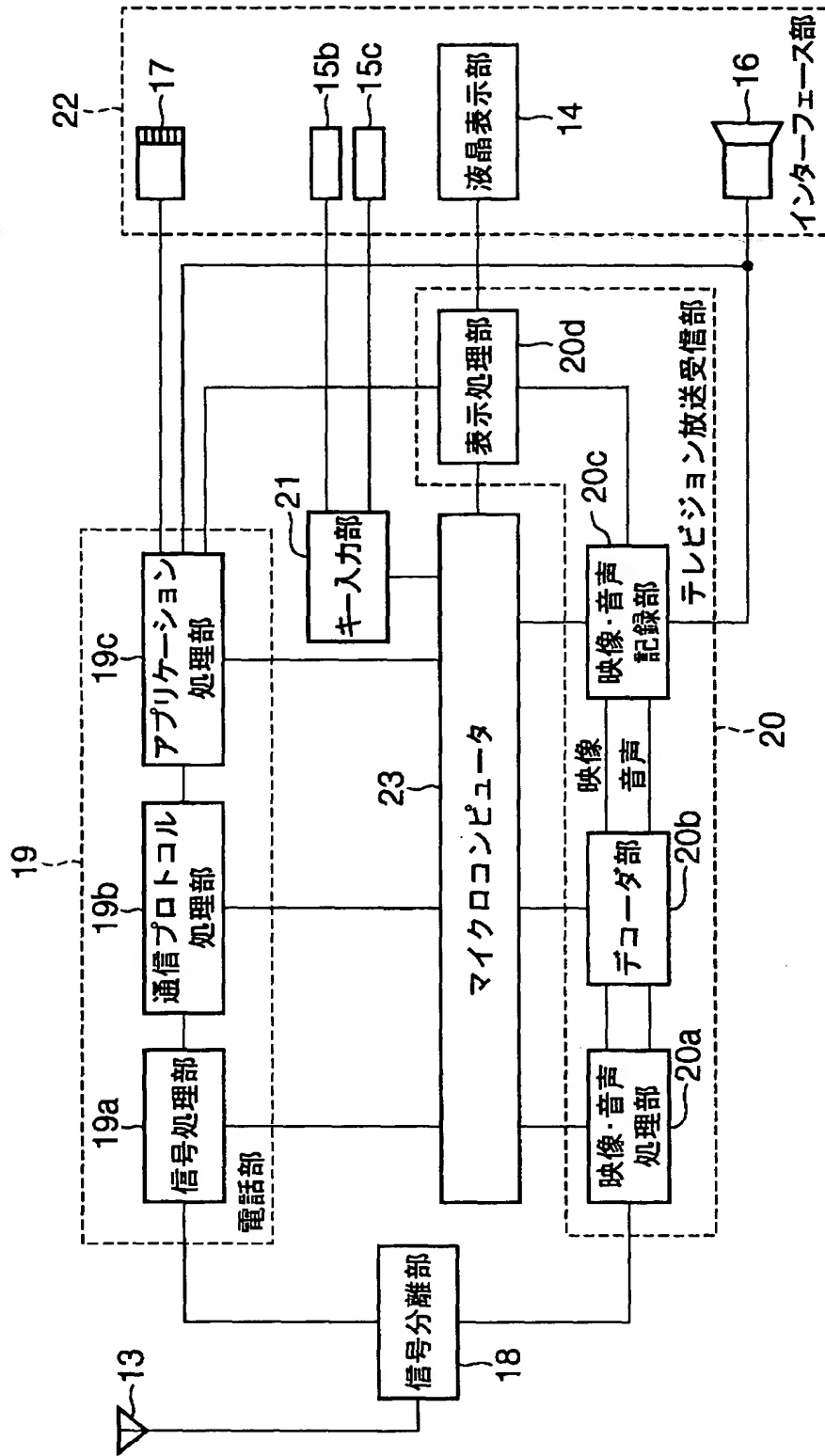
【書類名】

図面

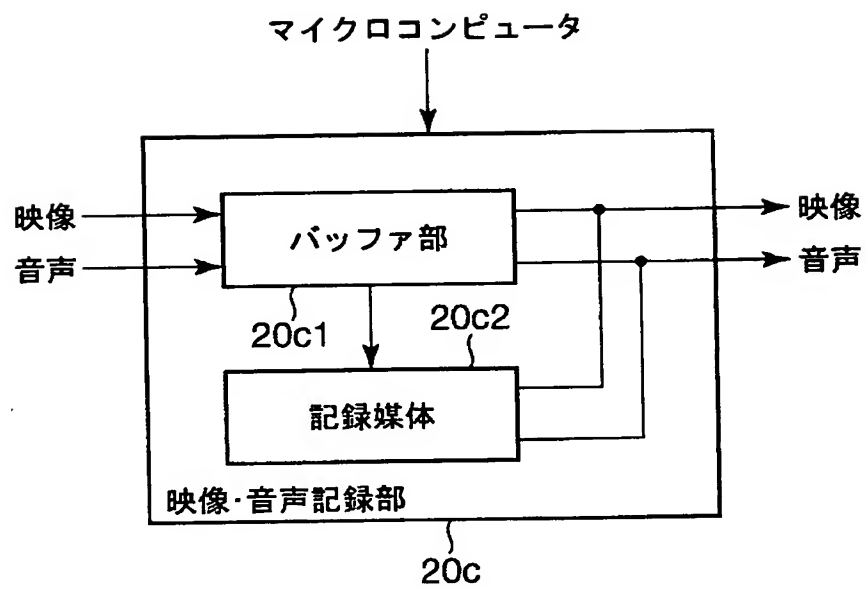
【図 1】



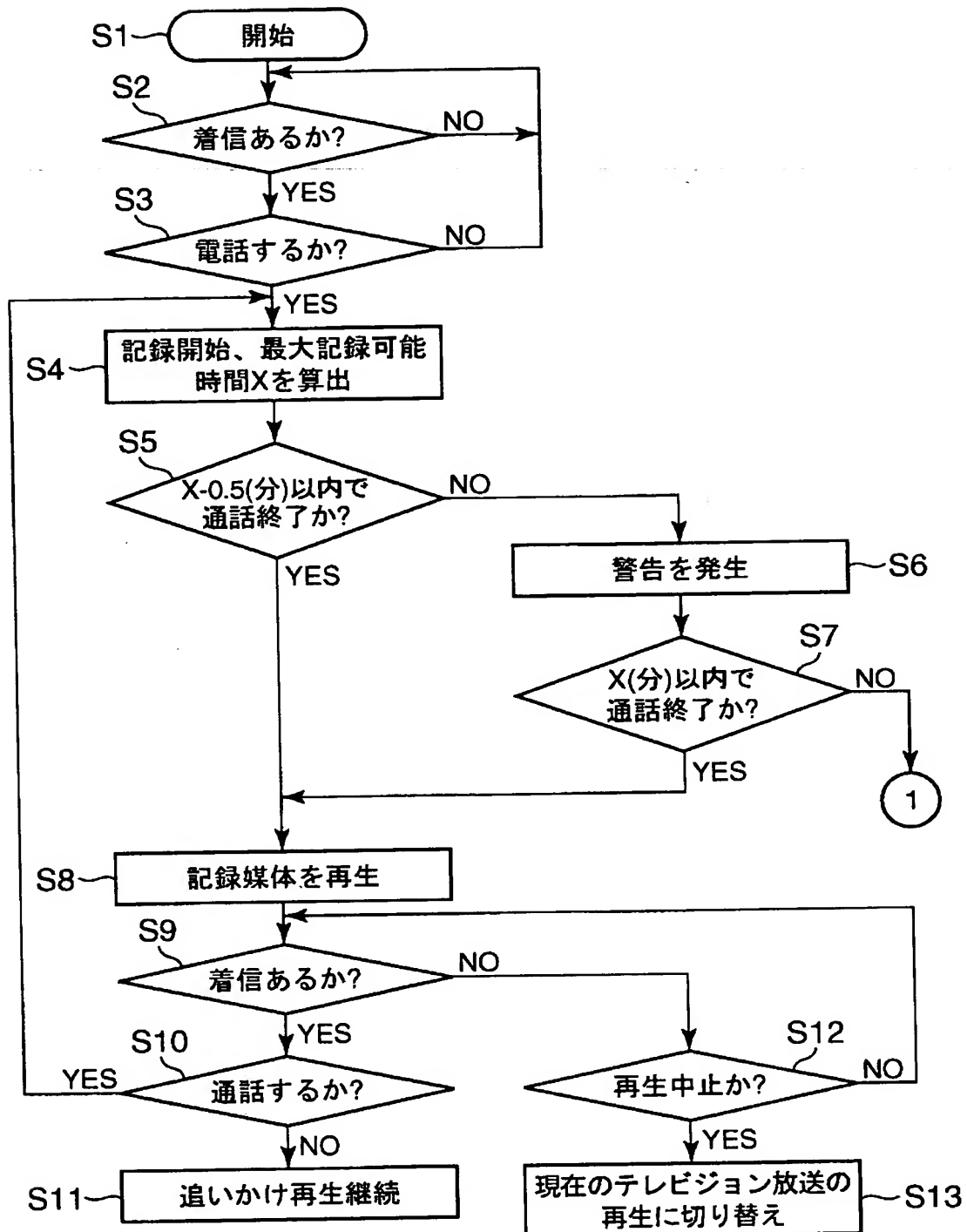
【図 2】



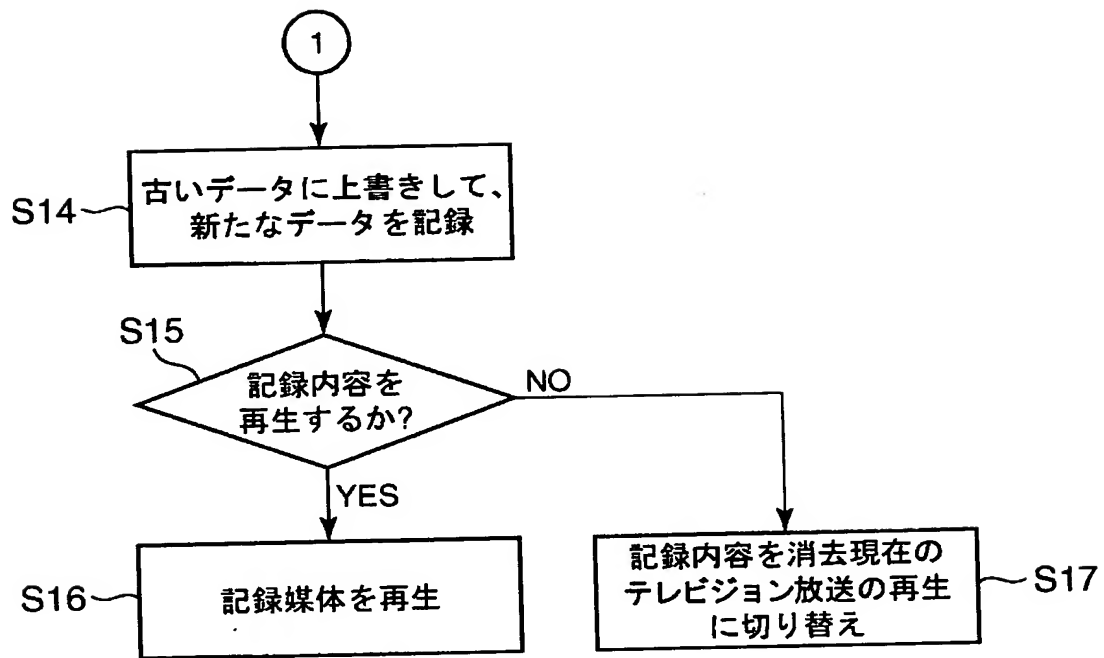
【図3】



【図 4】



【図 5】





【書類名】                      要約書

【要約】

【課題】 この発明は、放送コンテンツの再生中における着信に対して十分に実用的なレベルでの対処を可能とした放送受信装置及びその制御方法、携帯情報端末及びその制御方法を提供することを目的としている。

【解決手段】 テレビジョン放送の再生中に着信が生じた場合、通話キー 1 5 b の操作に基づいて、受信したテレビジョン放送データを映像・音声記録部 2 0 c に記録する。ホールドキー 1 5 c の操作に基づいて、映像・音声記録部 2 0 c に記録されているテレビジョン放送データを再生するとともに、この再生されたテレビジョン放送データが記録されていた領域に、受信したテレビジョン放送データを上書きする。

【選択図】                      図 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000003078]

1. 変更年月日 2001年 7月 2日

[変更理由] 住所変更

住 所 東京都港区芝浦一丁目1番1号

氏 名 株式会社東芝